# إدارة سلاسل الإمداد الخضراء كتوجه استراتيجي في بلدان أسيا

# – الصين؛ تيلاند؛ الهند؛ ماليزيا–

Managing green supply chains as a strategic direction in Asian countries

-China, Thailand, India, Malaysia-

**إعداد:**

**بطاهر بختة**[1]، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير – جامعة مستغانم. Bakhta_48@hotmail.fr

تاريخ الاستلام: 2019-09-05 تاريخ القبول2019-10-30 تاريخ النشر: 2019-12-31

**ملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى التركيز على إدارة سلاسل الإمداد الخضراء باعتبارها كتوجه استراتيجي لبلدان أسيا. فإدارة سلاسل الإمداد الخضراء ظهرت كوسيلة للجمع بين عناصر البيئية وإدارة سلاسل الإمداد. حيث أن إدارة هذه السلاسل تأخذ دورة حياة المنتج بالكامل بعين الاعتبار، بدءا من تصميم المنتج حتى نهاية دورة حياته. ولذا نجد معظم الشركات تميل إلى تبني ممارسات إدارة سلاسل الإمداد الخضراء بسبب عوامل خارجية، معظمها مرتبط بضغط أصحاب المصلحة، وعوامل داخلية ناجمة عن الأعمال التجارية والعمليات الإستراتيجية. وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن اعتماد إدارة سلسلة الإمداد الخضراء تسعى لمواءمة الاستدامة مع أعمال الشركات، وتساهم في تحسين صورة الشركات، وزيادة كفاءة موظفيها.

**الكلمات المفتاح:** سلاسل الإمداد؛ إدارة سلاسل الإمداد الخضراء، المنتج الأخضر؛ بلدان أسيا.

**تصنيف JEL** : XNN ؛ XNN

**Abstract**:

This study aims to focus on the management of green supply chains as a strategic direction in East Asian countries. Green supply chain management has emerged as a means of combining environmental elements and supply chain management. The management of these chains takes the entire product life cycle into consideration, from product design to the end of its life cycle. Therefore, most companies tend to adopt green supply chain management practices due to external factors, mostly linked to stakeholder pressure, and internal factors arising from business and strategic processes. The study concluded that the adoption of green supply chain management seeks to align sustainability with corporate business, and contribute to improving the image of companies and increase the efficiency of their employees.

[1] المؤلف المرسل، **بطاهر بختة** –كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير – جامعة مستغانم. bakhta_48@homail.fr

**Keywords**: supply chains; green supply chain management; green product; East Asian countries.

**Jel Classification Codes** : XNN ; XNN

## I– تمهيد:

أدى اتساع الاقتصاد العالمي في تحقيق الازدهار إلى التدهور البيئي ناتج عن تغير المناخ، واستنفاد طبقة الأوزون، وضياع التنوع البيولوجي ونضوب الهواء والماء والمعادن في الأرض. فقد أصبحت هذه القضايا مهمة للشركات لأن أصحاب المصلحة فيها، مثل السلطات التنظيمية، العملاء، المنافسون، المنظمات غير الحكومية والموظفين، يطلبون الشركات بشكل متزايد بمحافظة على البيئة والاستدامة الاجتماعية في العمليات التجارية.

والشركات الراغبة لتقليل آثارها البيئية قد تكتشف أن قدرتها على القيام بذلك يعتمد على قدرتها على إدارة علاقاتها مع الموردين في إدارة سلسلة الإمداد الخضراء من موردي المواد الخام إلى العميل النهائي. وروابطها مع شركاء في سلسلة الإمداد الخضراء والتي توفر نقطة انطلاق ممتازة لتحسين الاستدامة البيئية التي تزيد من الوعي البيئي لدى العملاء والمؤسسات في البحث عن منتوجات خضراء صديقة للبيئة في العديد من بلدان خاصة دول شرق أسيا. ومن يمكن طرح إشكالية التالية: **هل يمكن اعتبار إدارة سلاسل الإمداد الخضراء كتوجه استراتيجي لبعض البلدان الأسيوية؟**

**الأسئلة الفرعية**

- ما ماهية سلاسل الإمداد؟
- ماهي مرتكزات سلاسل إمداد الخضراء؟
- بما تتميز تجارب بعض دول أسيا في إدارة سلاسل إمداد الخضراء؟

**الفرضيات**

- سلاسل الإمداد الخضراء هي سبيل الوحيد لتحقيق الاستدامة البيئية؛
- تساهم إدارة سلاسل الإمداد الخضراء في تنشيط عمل الشركات للمحافظة على البيئة.

**أهداف الدراسة**

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

- التعريف بسلاسل إمداد؛
- إظهار فائدة من وجود سلاسل الإمداد الخضراء في المنظمات؛
- زيادة الوعي بقضايا البيئية في المجتمع؛

- التعريف بالمنتج الأخضر وفائدته للاستدامة البيئية؛
- توضيح بعض تجارب بلدان شرق أسيا في إدارة سلاسل إمداد الخضراء.

**المنهج المستخدم**

بغية إجابة على إشكالية هذا البحث التي تمحورت حول إذا كانت إدارة سلاسل إمداد الخضراء تعتبر كتوجه استراتيجي لبلدان شرق أسيا. قد استعملنا المنهج الوصفي التحليلي لتلاؤمه مع طبيعة هذه الدراسة في الجانب النظري، كما استعملنا أيضا منهج دراسة حالة في الجانب التطبيقي الذي ركزنا فيه على بعض تجارب دول شرق أسيا.

**هيكل الدراسة**

قسم هذا البحث إلى ثلاث محاور فقد ركزنا في المحور الأول على ماهية سلاسل الإمداد بصفة عامة، أما المحور الثاني ركزنا فيه على مرتكزات سلاسل الإمداد الخضراء، أما المحور الثالث ركزنا فيه على تجارب بعض دول شرق أسيا في إدارة سلسلة الإمداد الخضراء(GSCM).

**II – ماهية سلاسل الإمداد**

أصبحت سلاسل الإمداد ظاهره هامة تسبب تخفيض التكلفة ويمكن من خلالها تحقيق ما ترغب المنظمة فيه، والموجات الجديدة والكبيرة القادمة من الفرص تقع في اختراق الجدران بين المنظمة وعملائها وبين المنظمة والموردين.

**1.II- أهمية سلسلة الإمداد**

تعريف سلسلة الإمداد:" هي مجموعة من الطرق والأساليب الراسية إلى تحقيق التكامل بين الموردين، والتصنيع، والمستودعات، والمخازن لإنتاج سلع وتوزيعها بالكمية المطلوبة، وفي الوقت المناسب، وبالوقت الملائم، بهدف خفض التكاليف ضمن مستوى الخدمة المطلوبة." (زيد، 2014، صفحة 627)

وتتحقق أهمية إدارة سلسلة الإمداد للعملاء عندما يحدث تخفيض في المخزون من خلال نقل المنتجات مباشرة إلى مكان الشراء ثم بعد ذلك يقوم بتخزينه ويكون مسئولا عنه، أما الأثر على المورد فيكون أكثر صعوبة في تصنيفه بصورة مبدئية كأرباح كما يمكن أن تشمل فوائد لكل من العملاء والموردين كما يلي: (عساف، 2015، صفحة 17-18)

وتعد تقليل التكلفة واحدة من أهم الفوائد الرئيسة التي تنتج عن إدارة سلسلة التوريد في المنظمات والتي تساعد في خلق ميزة تنافسية بين المنظمات ورفع القدرة الشرائية لدى الزبائن عن طريق تخفيض الأسعار. ولأجل

الوصول إلى هذه النتيجة وجدت المنظمات كافة أنها ومن الضروري العودة إلى مزيجها التسويقي وملاحظة العناصر التي يمكن التحكم بها والسيطرة عليها هادفة

تخفيض الكلف وزيادة الفاعلية، حيث من المعروف لدى جميع المختصين أن هناك مزيجا تسويقيا مؤلفا من أربعة عناصر أساسية، وهي المنتج، السعر، الترويج وأخيرا المكان. والحقيقة أن العنصر المتمثل بالمكان يعني التوزيع المادي أو حيث كلف الأخير تتمثل في كلف النقل، كلف المخازن، كلف العمليات المتعلقة بالطلب وكذلك المعلومات، كلف متعلقة بالتجزئة، كلف نقل أو مناولة المخزون.

إن عملية تحضير المنتجات والخدمات وتجهيزها من أصلها كمواد أولية إلى أن تصبح جاهزة للاستهلاك ما جانب الزبون، تحتاج إلى مراحل عدة وهذا ما تؤديه إدارة سلسلة الإمداد في الواقع العملي، وحتى تتمكن الشركة من تحسين جودة المواد أو الخدمات المشتراه، لا بد أن تمتد مراحل سلسلة الإمداد بدءا بالموردين الرئيسين وصولا إلى الزبون النهائي، وهذا المنظور المعاصر لسلسلة الإمداد يؤدي إلى تحقيق منافع إستراتيجية وعملية، وبذلك يمكن تحقيق ميزة تنافسية لكلى شركاء سلسلة الإمداد.

وتعد سلسلة الإمداد حلقة تبدأ وتنتهي مع العميل، فكل المواد والمنتجات التامة والمعلومات والصفقات تتدفق عبر هذه الحلقة، وتعد أيضا شبكة متحركة من التسهيلات لجميع الشركات مع اختلافها وتناقض أهدافها. وتمثل إدارة سلسلة التوريد مزيجا من العلم والفن وذلك لتحقيق التحسين في طريقة حصول الشركة على المواد الخام اللازمة لإنتاج المنتج أو تقديم الخدمة وتسليمها أو شحنها للعملاء، وتستخدم كوصف لكل العناصر والعمليات المتداخلة واللازمة لضمان الكمية المناسبة من المنتج في الأماكن المناسبة وفي الوقت المناسب وبأقل تكلفة ممكنة.

### 2.II – أنشطة سلسلة الإمداد

تسعى المؤسسة الاقتصادية جاهدة من خلال التنسيق بين مختلف وظائفها إلى تحقيق رضا الزبون مع تعظيم أرباحها، ومن بين هذه الوظائف نجد وظيفة الإمداد؛ والتي تضم أنشطتها المختلفة معظم أنشطة تشغيل المؤسسات الاقتصادية كالشراء، النقل، التخزين والتوزيع. والتي تنقسم إلى أنشطة أساسية وأخرى مدعمة، حيث تشكل في الأخير سلسلة الإمداد وهي: (مخنان، 2016، صفحة 21-22)

*** الأنشطة الأساسية**

تتمثل أنشطة الإمداد الأساسية في:

**– خدمة العملاء**: تمثل مجموعة من الأنشطة التي تتفاعل الشركة من خلالها مع المستهلك شخصيا، أو من خلال الاتصال الغير مباشر، وهذه الأنشطة يتم تصميمها وأدائها بناء على هدفين رئيسيين هما رضا العميل، و تقديم الخدمة بكفاءة عالية؛

– **نظام المعلومات**: يعتبر نظام المعلومات المتعلق بالإمداد أحد الأنظمة الفرعية لنظام المعلومات الإدارية؛ وهو النظام الذي يهدف إلى توفير المعلومات اللازمة للإمداد، وذلك من خلال نقلها من أماكن توفرها إلى المستويات الإدارية المناسبة .وتكمن القرارات الملازمة لهذا النشاط في تحليل البيانات و الإجراءات، الرقابية؛

– **التخزين**: يمكن تعريف التخزين على أنه الاحتفاظ بالأشياء لحين الحاجة إليها؛ وبالتالي فإن هذه الوظيفة تحقق المنفعة الزمانية، التي تعني توفر المنتجات حين حدوث الطلب عليها؛

– **النقل**: طبقا للمفهوم الشامل للإمداد، هو:" تحريك المواد والمستلزمات من الموردين إلى المشروع ومناولة المواد، ثم من المشروع إلى العملاء ."وتمثل نفقات النقل النسبة الأكبر لإجمالي نفقات الإمداد؛

– **التوزيع المادي**: التوزيع هو الوظيفة التي تجعل السلع والخدمات تحت تصرف المستعمل، وهذا بانتقالها من المنتج إلى المستهلك، في المكان والوقت و بالحجم المناسب، مع الأخذ بعين الاعتبار أذواق وحاجيات المستهلك مع تدخل الوسط.

*** الأنشطة المدعمة**

– **الشراء**: تمثل وظيفة الشراء أوجه النشاط الملازمة لتوفير احتياجات المنشأة من المواد و المعدات والآلات و الخدمات، وضمان تدفقها للمخازن ومواقع الإنتاج بالكمية التي تحتاجها المنشأة، وبأقل تكلفة تتناسب مع المواصفات المطلوبة وفي الوقت المناسب .بما يضمن استمرار الإنتاج والمساهمة في تخفيف تكاليف المنشاة الكلية؛

– **التنبؤ بالطلب**: هو علم التوقع بالأحداث المستقبلية .وللتنبؤ بالمتطلبات اللوجستية أهمية تتمثل في:

– أساس عملية التخطيط لجميع أوجه نشاط المنظمة؛

– التنبؤ بالطلب مهم للقرارات التسويقية؛

– يعتبر الأساس الذي يمكن المنظمة من إعداد موازنتها التقديرية، ومنه تقدير حجم الأرباح والتكاليف الربحية.

– **المناولة**: هي الوظيفة المختصة بإعداد وشحن وتفريغ المواد وكذلك الرفع والوضع لتسهيل عملية تحريكها أو تخزينها؛

– **التعبئة والتغليف**: لغرض زيادة كفاءة عملية المناولة. فيتم وضع معظم المنتجات عادة في عبوات مختلفة الشكل والحجم، ويساعد الغلاف على حماية البضائع من التلف، وتسهيل عملية المناولة والحركة.

## 3.II – فوائد وعقبات في سلسلة الإمداد واهم مخاطرها

### 1.3.II – فوائد وعقبات التحسينات في سلسلة الإمداد

في الجدول موالي نجد بعض وفوائد وعقبات التحسينات في سلسلة الإمداد.

**الجدول رقم (01): فوائد وعقبات التحسينات في سلسلة الإمداد**

| المشكلة | التحسينات المحتملة | الفوائد | العقبات |
|---|---|---|---|
| كبر حجم المخزون | - تخفيض حجم المخزون<br>- تكرار أكثر للطلب<br>- البضائع الواردة دون تخزينها بالمخازن | - تخفيض تكلفة الاحتفاظ بالمخزون | - زيادة تكاليف الطلب<br>- زيادة تكاليف المورد |
| طول فترات الإمداد | - إلغاء بعض المراحل الوسيطة<br>- التخزين الضروري لنضج المنتج | - سرعة الاستجابة | - من المحتمل عدم جدواها<br>- من المحتمل تشبع الوظائف |
| كبر عدد الأجزاء | - التصميم القياسي | - الاحتفاظ ببعض الأجزاء<br>- الطلب صغير الحجم | - درجة تنويع أقل |
| التكلفة والجودة | - الشراء الخارجي | - تخفيض التكلفة<br>- رفع درجة الجودة<br>- التركيز على العمليات | - عدم القدرة على الرقابة |
| القابلية للتغير | - فترات الإمداد أقل<br>- تنبؤ أفضل<br>- تخفيض التغيير في المنتج والخدمة | - قدرة اكبر على مضاهاة الطلب والعرض | - تغير أقل |

**المصدر**: عبد الله عبد القادر عبد الله هدية، **أثر ممارسات سلسلة التوريد على الأسبقيات التنافسية لشركات صناعة الألبان الأردنية**، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2016، ص15.

### 2.3.II – مخاطر سلاسل الإمداد

هناك عدة مخاطر تعاني منها سلاسل الإمداد نذكر منها: (البتاتوني، صفحة 232-233)

– **المخاطر البيئية**: وهي متغيرات تؤثر على منشآت الأعمال عبر الصناعات المختلفة، وترتبط بعدم التأكد المرتبط بكل من الجوانب السياسية (على سبيل المثال التغيرات في الأنظمة السياسية ) والاقتصادية (على سبيل المثال التقلبات في الأسعار ومستوي النشاط الاقتصادي)، والاجتماعية (على سبيل المثال الاعتقادات والقيم والمواقف التي تأتي من جانب أفراد المجتمع)، والطبيعية (على سبيل المثال الزلازل ،الفيضانات، والحرائق)؛

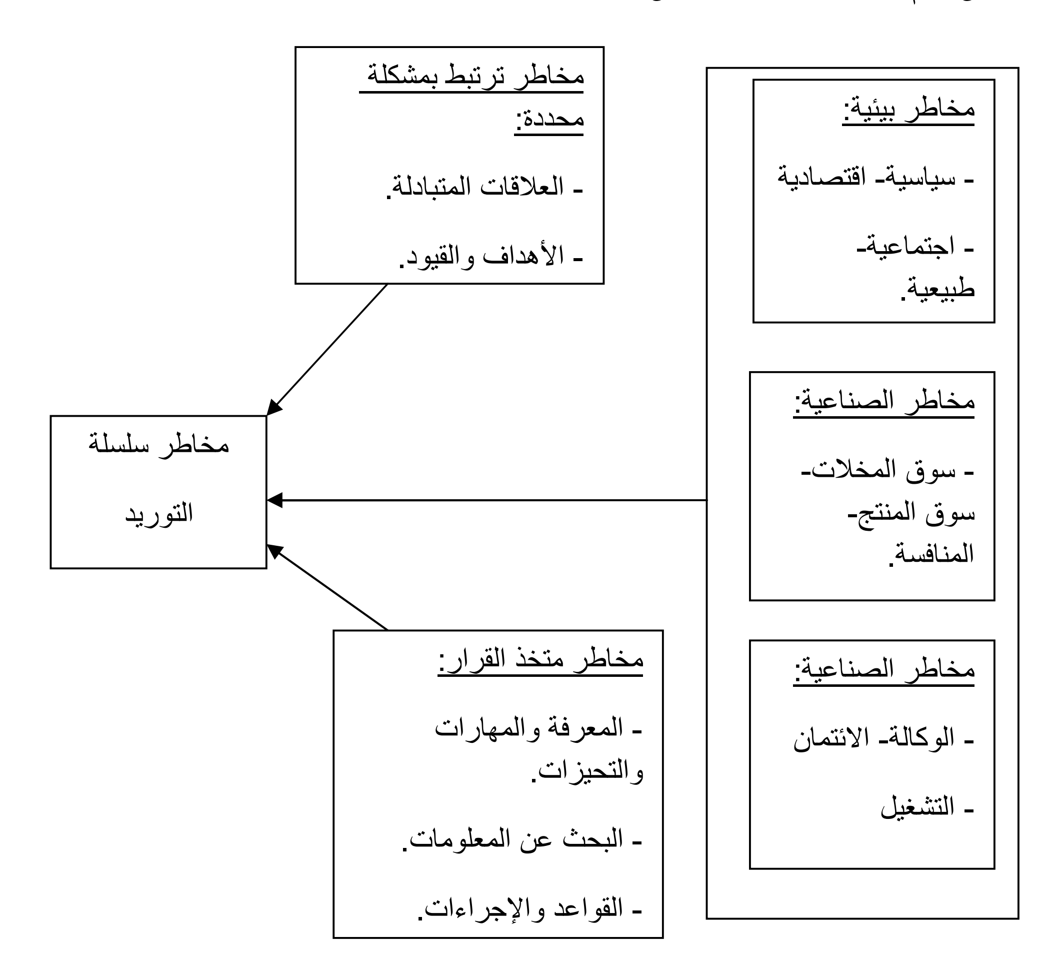
– **مخاطر الصناعة**: هي متغيرات لا تؤثر على كل القطاعات الاقتصادية ولكن على قطاعات صناعية معينة. مثل المخاطر المرتبطة باقتناء كميات غير كافية من المدخلات اللازمة لعملية الإنتاج وذات جودة أقل، وكذلك المرتبطة بالطلب على المنتج، والمحيطة بالمنافسة القائمة داخل الصناعة؛

– **مخاطر تنظيمية**: تشمل عدم التأكد المحيط بظروف التشغيل من العمالة المتخصصة وغيرها من المدخلات، وتقيد العملاء في سداد ديونهم للمنشأة، وعدم التأكد بشأن علاقات الوكالة داخل المنشأة مثل سعي المديرين نحو تعظيم منافعهم على حساب منافع أصحاب المنشأة؛

– **مخاطر ترتبط بمشكلة محددة**: وتتأثر هذه المشاكل بواحد أو أكثر من الإجراءات مثل، هيكل المخاطر الكلية، وفهم المتغيرات الرئيسية، والعلاقات المتبادلة، والمخاطر التي ترتبط بالأهداف والمعوقات التي تؤثر على المشكلة، وتعقد مهمة القرار في أبعادها المختلفة؛

– **مخاطر ترتبط بمتخذ القرار**: وترتبط بمتخذ القرار نفسه سواء أكان فرد أو جماعة داخل المنشأة، وترتبط بمعرفة ومهارات وخبرات متخذ القرار، سلوك البحث عن المعلومات من جانب متخذ القرار، القواعد والإجراءات المؤسسية لاتخاذ القرار، والرشد المحدود من جانب متخذ القرار. وهي موضحة في الشكل التالي:

**الشكل رقم (01):مخاطر سلاسل الإمداد**




**المصدر**: علاء محمد البتاتوني، **تاثير sالربط والتكامل بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد وإدارة التكاليف الإستراتيجية على دعم القدرة التنافسية لمنشات الأعمال الصناعية**، المجلة المحاسبة والمراجعة، المجد الثاني، العدد 01، ص232.

## III- مرتكزات سلاسل الإمداد الخضراء

إن انتقال مفهوم إدارة سلاسل الإمداد الخضراء إلى الميدان البيئي كان له اثر كبير، وذلك لاعتراف العديد من الباحثين بأهمية هذه التقنية الحديثة بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية وللمجتمع ككل، ومن هنا ظهرت في الآونة الأخيرة العديد من الدراسات التي تدعم فكرة أهمية تخفيض تكاليف المنتجات الخضراء من خلال اعتمادها لسلاسل إمداد الخضراء.

### III.1- مفهوم سلاسل الإمداد الخضراء

أشار Polonsky إلى أن من أكثر المفاهيم الحديثة تعقيدا في مجال التوزيع الأخضر هو مفهوم سلاسل الإمداد الخضراء ويقصد به تحمل المنظمة مسؤولية نقل المنتجات المستعملة والتالفة والمخلفات المادية المتعلقة بها، من المستهلك إلى المنظمة عبر قنوات التوزيع الخاصة بها، وكان أول من ألزم المنظمات بتلك القوانين الألمانية في بداية التسعينات، ويرى Polonsky أن تطبيق المنظمات إمداد الأخضر لا يمثل بند تكلفة فقط، وإنما قد يمثل فرصة لتوليد إيرادات، ومن أمثلة ذلك ما قدمت به شركة Xerox من نقل آلات التصوير التالفة من المستهلكين عبر قنوات الخاصة بها، ثم إعادة تصنيعها، أو استبدال الأجزاء التالفة منها بأجزاء سليمة من آلات التصوير أخرى، وقد جنت المنظمة من وراء ملايين الدولارات.

يرى كل من Autry and Richey أن قيام المنظمة بتطبيق سلاسل إمداد الخضراء يحافظ على الموارد الطبيعية ويسعى على عدم إهدارها، حيث أنه يمكن المنظمة من إعادة تهيئة أو استرداد القيمة من خلال إعادة تهيئة قيمة المنتجات التي تباع أو التي أتلفت أثناء شحنها أو المنتجات المعيبة، ويتفق الباحثان مع Polonsky في أن تطبيق سلاسل الإمداد الخضراء يؤدي إلى تخفيض تكاليف التوزيع، كما أنها تؤدي إلى توليد إيرادات من خلال تجميع المنتجات التالفة ومكوناتها المادية، لإعادة تدويرها وتصنيعها. (السعدية، 2015-2016، صفحة 151-152)

### III.2 – استراتيجيات سلاسل الإمداد الخضراء

يشير بعض الباحثين بان أول ظهور لاستراتيجيات الإمدادات العكسية كان في أواخر القرن التاسع عشر وذلك بهدف إعادة المنتجات والحاويات والاستخدام المباشر للتغليف وإعادة تدوير المواد والتخلص السليم بالحد الأدنى من الآثار السمية للبيئة، لذلك يمكن اعتماد بعض الاستراتيجيات للإمدادات الخضراء لتحقق ذلك. ووضع بعض الاستراتيجيات للإمدادات الخضراء للحد من التأثيرات البيئية والتخلص وإعادة تدوير المنتجات في نهاية دورة حياتها والتي لها تأثير كبير على هيكل التكاليف، ومن بين هذه الاستراتيجيات نذكر مايلي: (إبراهيم، 2017، صفحة 132-133) .

**- إستراتيجية الاهتمام البيئي**

تشمل هذه الإستراتيجية كل الممارسات الصديقة للبيئة والتي تحقق لها الميزة التنافسية، حيث ركزت المنظمات على المضي قدما بهذا الاتجاه وهو نشاطات سلسلة التوريد الصديقة للبيئة وبكل الوظائف الرئيسية للمنظمة كالتسويق والتصنيع والتوزيع والمشتريات والمبيعات للحد من النفايات والقيام بالتدوير وإعادة الاستخدام، كما تحقق تخفيض في تكاليف إعادة تصنيع المنتجات فضلا عن الحد من النفايات الناتجة عن التغليف وإعادة الاستخدام. وقد اكتسب الإمداد الأخضر زخما كبيرا في السنوات الأخيرة بين المصنعين وتجار التجزئة حيث يحقق التزاما تجاه المجتمع من خلال الالتزام بالمسؤولية الاجتماعية، وفي مقدمة المهتمين بهذه الإستراتيجية الدول الأوروبية وفي مقدمتهم ألمانيا، حيث أن الأنظمة البيئية أكثر صرامة مما هي عليه في الولايات المتحدة، وفي السياق نفسه فان من الاعتبارات البيئية إعادة المنتجات إلى مورديها حيث أن تكاليف الطمر للنفايات أصبحت مرتفعة الثمن مما اجبر الشركات على اعتماد تقنية متقدمة في التعبئة والتغليف بطريقة تجعل المنتجات أكثر قابلية لإعادة الإستخدام. وأخيرا فإن لتطبيق هذه الإستراتيجية تعزيزا للقيمة المضافة يتجلى في خفض التكاليف من جهة وحماية البيئة والمحافظة على العملاء من جهة أخرى؛

**- إستراتيجية المرتدات الضامنة**

هذه الإستراتيجية تركز بالدرجة الأولى على المنتجات التي تفشل في تحقيق متطلبات الزبون التي تضررت من خلال التجهيز، فضلا عن تركيزها على خدمات الإمدادات الخضراء لتوازن المنظمة خلال إرجاع المنتجات من محلات البيع إلى مخازن المنظمة فضلا عن تقديم خدمات ما بعد البيع لنيل ثقة المستهلكين، ولاعتبارات تسويقية مرتبطة بخدمات المستهلكين يمكن تقديم خدمات ما بعد البيع وإرجاع المنتجات التي لا تلبي رغباتهم وتطلعاتهم وان يحصل على منتج جديد أو يتم تصليح المنتج المتضرر، كما وتشمل العملية سحب المنتجات قبل نهاية حياتها بما يضمن تصميم وتنفيذ التدوير السليم بما يحقق الكثير من الايجابيات. ونظرا لظهور بعض القوانين تلزم الشركات بإعادة التدوير كما هو الحال في ألمانيا والولايات المتحدة، فإنه يستدعي أحيانا إجراء هذه المعالجات حتى ولو كانت استثمارا بتكاليف عالية إلا أنها تحقق تعظيما للقيمة المضافة حيث المساهمة في الحد من التلوث وزيادة تحسين الخدمة المقدمة للعميل. وتهدف هذه الإستراتيجية إلى التوازن بين الأداء والتسويق مع العوامل البيئية، والحد من التلوث والحفاظ على الطاقة، فلا عن دمج المفاهيم البيئية والاجتماعية والاقتصادية من التأثيرات؛

**- إستراتيجية الاستيراد أو التصليح**

تقوم بعض المنظمات باسترجاع المواد الأولية أو أجزاء من المنتجات لتحقيق زيادة معينة في الربحية، وغالبا ما تكون هذه الاستثمارات مرتفعة الثمن إلا أنها تختصر تكاليف النقل والتخزين وبذلك تتحقق وفورات في الحجم. بموجب هذه الإستراتيجية يمكن التركيز على استرداد كل ما يمكن استخدامه من أجل خفض تكاليف الإنتاج من

خلال استرداد المنتجات والمكونات والمواد التي يتم إرجاعها في مرحلة الإنتاج لأسباب مختلفة مثل (المواد الأولية الغير مطابقة لمواصفات، والزيادة في المواد الأولية فضلا عن فضلات الإنتاج في العمليات الإنتاجية، ويتم بموجب هذه الإستراتيجية يتم تقديم خدمات التصليح أو الصيانة باستمرار، وتتم عمليات التصليح أما في موقع المستهلك أو يتم إرسال المنتج إلى موقع التصليح. وتقوم بعض المنظمات بإنشاء سلسلة تجهيز تدعى سلسلة التجهيز المغلقة تقوم على التكامل بين إعادة المعالجة والتقانة من خلال استرداد أجزاء من المنتج مع عملية التصنيع الأصلية محققة بذلك وفورات الحجم المخزنية من جهة ومقللة تكاليف التجهيز من جهة أخرى.

## 3.III – بدائل وحواجز سلسلة الإمداد الخضراء

### 3.III. 1– بدائل سلسلة الإمداد الخضراء

حددت في هذه النقطة بعض البدائل المتاحة للمؤسسات لتحسين الأداء البيئي لسلاسل الإمداد الخضراء الخاصة بهم. قد تتضمن هذه البدائل الخصائص التكنولوجية أو العملية أو التنظيمية. على سبيل المثال واحد من هذا البديل قد يكون الهدف منه تنظيمي لتحسين المجموع إدارة البيئة الجودة في الداخل وبين المنظمات. على غرار إدارة الجودة الشاملة، يعد برنامج TQEM برنامجا واسعا ينبغي أن يشمل على شهادة الايزو 14000، وقد يكون أيضا هدفا للمنظمة ومورديها.

حيث يعتمد هذا البديل على الحفاظ على الوثائق وبناء شبكة المعلومات. قد تجد بعض المؤسسات التي حصلت بالفعل على شهادة ISO 9000 أن هذا البديل سهل التنفيذ لأنه يحتاج إلى القليل من التكلفة والجهد الإضافي، وبالتالي قد يكون من الأفضل للبدائل الأخرى.حيث تقوم هذه البدائل الأخرى على نظم المعلومات مثل تبادل البيانات الإلكترونية التي قد يكون لها ما يبررها لأسباب أخرى، ولكن يمكن أن يكون تقييمها من منظور تحضيري. هؤلاء الثلاثة الأمثلة ليست سوى عدد قليل، التقنيات الناشئة، النماذج، والعمليات التي لم يتم تطويرها فيما بعد ويمكن أن تكون تم تقييمها باستخدام إطار القرار المقترح كحسنا. مناقشة جيدة لمختلف النظم والمتطلبات والبدائل التي يمكن أن تساعد في تطوير سلاسل الإمداد الخضراء. (Sarkis, 2003,page 400)

### 3.III. 2– حواجز سلسلة الإمداد الخضراء

تتضمن سلسلة الإمداد الخضراء تقييم التأثيرات البيئية الكلية للمنتجات خلال دورة حياتها الكاملة من المنتجات والخدمات. ترتبط فكرة سلسلة الإمداد الخضراء بالمفهوم الأوسع "للاقتصاد المستدام". وهذا الرأي يمتد لفكرة الإدارة البيئية خارج الحدود إذا كانت المنظمات تضم الموردين والعملاء وغيرهم من اللاعبين في سلسلة التوريد. من خلال تطوير نهج سلسلة الإمداد بشكل صريح في عملية الإدارة التنفيذية، يتم التأثير على العمليات في جميع أنحاء السلسلة مما يؤدي إلى توسيع مجال الإدارة الإلكترونية إلى نطاق أوسع بكثير. يمثل توسيع الأنشطة الخضراء عبر سلسلة الإمداد تطورا على التقييمات البيئية التي تركز على التأثيرات الخاصة بالشركة وتحليل نهاية

الأنبوب وهي الآن جزء من الجهود المستدامة الأوسع نطاقا التي تقوم بها العديد من المنظمات. ويمكن تقسيم الحواجز إلى أربع فئات:

– **الحواجز المؤسسية**: المؤسسات الحكومية تعتبر حواجز أمام التطورات في إدارة البيئية بمعنى أن العمليات المؤسسية للإدارة البيئية لا تزال مستمرة، في حين هناك دعم مؤسسي محدود للأفكار تتجسد في الإدارة البيئية. كميل الحكومة لإنشاء الإطارات المؤسسية التي تصبح حاجزا (تشجيع الممارسات القديمة)؛

– **الحواجز الاقتصادية**: الانخراط في الإدارة البيئية تنطوي على نوعين من التكلفة، التكاليف المباشرة وتكاليف المعاملات. كلا النوعين من التكاليف من المرجح أن تشكل عقبات كبيرة أمام اعتماد سلسلة إمداد الخضراء؛

– **الحواجز التنظيمية**: تتعلق بصعوبة تنفيذ التغيير الأساسي في المنظمات، خاصة عندما تكون هناك تغييرات في الميزات الأساسية المنظمات (الأهداف التنظيمية، أشكال السلطة، التكنولوجيا الأساسية والإستراتيجية التشغيلية والتسويقية)؛

– **الحواجز المعلوماتية**: وتشمل هذه المشاكل توحيد وتبادل والسيطرة على معلومات البيئية. إنشاء سلسة إمداد اخضر تتطلب إضافية نظام متخصص للتعامل مع التدفقات المعلوماتية المرتبطة بكل من الأمام والخلف لتدفق المواد.(Zailani, 2009, page 249)

## IV – تجارب بعض دول أسيا في إدارة سلسلة الإمداد الخضراء(GSCM)

تعتبر إدارة سلسلة التوريد الخضراء (GSCM) بمثابة الابتكار البيئي. فهي تقوم على دمج التفكير البيئي في إدارة سلسلة الإمداد. وتهدف إلى تقليل أو القضاء على النفايات بما في ذلك انبعاثات المواد الكيميائية الخطرة والنفايات الصلبة على طول سلسلة الإمداد مثل تصميم المنتج، وتوفير واختيار المواد، وتسليم المنتج النهائي وإدارته حتى نهاية الحياة.

### 1.IV – خطوات تنفيذ إدارة سلسلة الإمداد الخضراء (GSCM)

يوضح الشكل السابق أن العمل المستمر تجاه جعل سلسلة الإمداد التقليدية نحو سلسلة الإمداد الأخضر، يتطلب من الشركات زيادة نضجها ووعيها البيئي، فضلا عن ضرورة مراعاة مسالة مهمة عند تنفيذ الشركات لهذه الخطوات التي تتمثل فيمايلي: (الشيخ، 2012-2013، صفحة 170-171)

– **التعريف**: إن الخطوة الأولى لتطبيق سلسلة الإمداد الأخضر والتحقق من مدى كفاءة أهدافها وقدرتها على تطبيق سلسلة الإمداد الأخضر والتحقق من مدى كفاءة الأهداف وامتلاك التقنيات الملائمة لتطبيق هذا المفهوم، فضلا عن ضرورة مراعاة خطر تزايد التكاليف التي تتطلبها عملية التخلص من الإشعاعات والنفايات المتزايدة؛

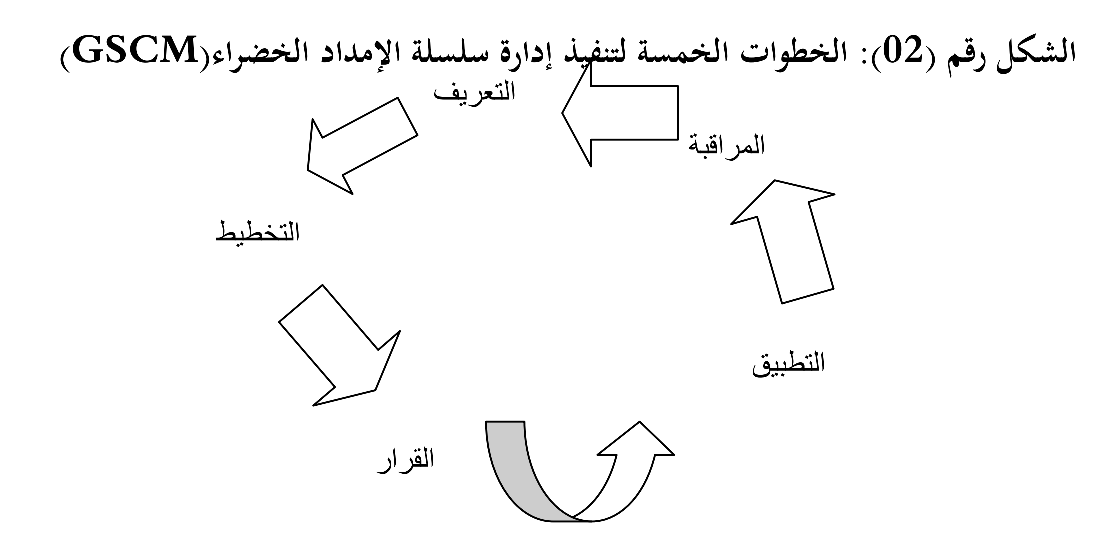
– **التخطيط**: يمثل الخطوة الثانية لتطبيق سلسلة الإمداد الأخضر وتشير هذه الخطوة إلى عمل الشركات بشكل جدي في الإفصاح عن أهدافها والتخطيط لها متمثلة بتحقيق الأرباح من جهة والمحافظة على البيئة نظيفة من جهة ثانية، وهذا يتطلب من الشركة العمل على وضع خطط تتمحور حول نوع التقنية التي سيتم استخدامها في مجال إنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات، فضلا عن تحديد أنواع الطاقة التي سيتم استخدامها والتخطيط لعملية الحصول على جميع البيانات المرتبطة بدور ة حياة المنتج من التقديم وحتى إعادة الاستخدام، إذ أن الهدف من هذه الخطوة برمتها تقيل الآثار السلبية اللاحقة المترتبة على العملية الإنتاجية؛

– **القرار**: ويقصد بها اتخاذ القرارات الخاصة، وتتطلب هذه الخطوة الولاء من جميع العاملين في الشركة لهذا الهدف السامي والمتمثل بالمحافظة على البيئة، فضلا عن ضرورة دعم الإدارة العليا لهذه الفكرة والقيام ببرامج دراسة السوق وجميع البيانات بغية التعرف على متطلبات الزبائن والتعرف على التأثيرات الجانبية للبيئة لهذه المنتجات فضلا عن الاستفادة من الإطارات العملية والتعاقد مع الكفاءات من الشركات الأخرى؛

– **التطبيق**: تمثل هذه الخطوة احد أهم الخطوات في تطبيق سلسلة الإمداد الأخضر إذ يتم فيها القيام بجميع البرامج التدريبية والتعليمية ولجميع المستويات الإدارية إلى أن يتم فلسفة علم نفسك بنفسك والتي تتطلبها عملية سلسلة الإمداد الأخضر، فضلا عن ضرورة نشر الوعي بين العملين تجاه هذا المفهوم وتحقيق روح الفريق في دعم هذا الهدف السامي للشركة، وبالتالي فإن نشر هذه الرسالة السامية بين الشركات يتطلب منها معرفة حقيقية أساسية مفادها أن تطبيق سلسلة الإمداد الأخضر لا يتمثل بالقدرة على إدارة التقنيات والطاقة فحسب، وإنما ترتبط هذه بالقدرة على إدارة الموارد البشرية وتثقيفها؛

– **المراقبة**: إن المحافظة على جميع الانجازات التي تم تحقيقها من خلال الخطوات السابقة يتطلب العمل بشكل جدي على القيام بعمليات المراقبة والتقييم على النحو مستمر، ولكن لا تكفي شهادة الزبائن بأن الشركة تراعي أو تعمل على المحافظة على البيئة ولكن المقياس الأهم يتمثل بقدرة الشركة في الحصول على شهادة ايزو 14001 والعمل على نحو جدي في المحافظة عليها، بقي أن نقول في حال عدم قدرة الشركات على تحقيقه سلسلة خضراء في عمليات الإمداد عليها أن تعمل بالحد الأدنى من ذلك عن طريق وضع كل ما يرشد الزبائن إلى المحافظة على البيئة نظيفة، وذلك من خلال عدم رمي العبوات الفارغة في الأماكن المخصصة لها وغير ذلك.

**الشكل رقم (02): الخطوات الخمسة لتنفيذ إدارة سلسلة الإمداد الخضراء(GSCM)**




**المصدر**: ساوس الشيخ، **أثر تطبيق الإدارة البيئية في إطار إدارة سلسلة الإمداد على الأداء- دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الصناعة الغذائية الجزائرية**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، الجزائر، 2012-2013، ص170.

## 2.IV – ممارسات إدارة سلسلة الإمداد الخضراء (GSCM)

تعتمد الشركات ممارسات إدارة سلسلة الإمداد الخضراء استجابة لطلبات أصحاب المصلحة على المنتجات والعمليات المستدامة بيئيا. تم تصنيف إدارة سلسلة الإمداد الخضراء من قبل على أنها ممارسات داخلية في إطار ممارسات الشركات الخارجية والخارجية مع شركاء سلسلة الإمداد. وتعكس ممارسات GSCM الداخلية قرارات الشركة بالتصرف في طريقة صديقة للبيئة، وتتطلب ممارسات GSCM الخارجية عادة مستوى من التعاون مع أصحاب المصلحة الآخرين، مثل الموردين والعملاء.

تتناول هذه الممارسات GSCM الداخلية ونوعين من ممارسات GSCM الخارجية التي طورها فاشون وكلاسن (2006؛ 2008) الرصد البيئي والتعاون البيئي. يتم فحص هذه الممارسات فيما يتعلق بالموردين والعملاء بينما يتم استبعاد أصحاب المصلحة الآخرين، مثل السلطات والمنافسين والمنظمات غير الحكومية. يمكن الإشارة إلى هذا النوع من الممارسات أيضا باسم آليات الحوكمة، أي الممارسات التي تستخدمها الشركات لإدارة العلاقات مع مورديها. ويشير الرصد البيئي إلى الأنشطة التي تستخدم الأسواق أو المعاملات التجارية التي تقوم بها المنظمة المشترية من أجل اختيار الموردين الذين قاموا بتنفيذ أنظمة الإدارة البيئية، لإبلاغ الموردين بالمتطلبات البيئية ومراقبتهم لمعرفة مدى امتثالهم لها.

إن التعاون البيئي بدوره يشمل المشاركة المباشرة للمنظمة مع مورديها لوضع الأهداف البيئية وتحقيقها بشكل مشترك والتي تؤدي إلى الحد من التأثير البيئي للأنشطة المنسقة. نظرا لأن كل شركة محورية تعمل كمشتري لمورديها

وكمورد لعملائها، يمكن أن يتم التعاون البيئي والرصد البيئي في وقت واحد سواء في مرحلة الإنتاج أو في اتجاه المصب في سلسلة الإمداد.

Hoejmose وآخرون. (2014) استخدم نوعا مماثلا من التمييز وقسم GSCM إلى مقاربات قسرية وتعاونية، حيث يتعلق الأول بضرورة مطالبة الموردين بالتصرف بطريقة مسؤولة بيئيا بينما يكون الأخير أكثر مرونة وقائما على الحوافز. بروكهاوس وآخرون. (2013) قاموا بتصنيف نهج سلسلة الإمداد نحو الاستدامة إلى تكليف وتعاونية. وعادة ما يبدأ النهج التي تفرضها شراء الشركات وتمتد إلى أعضاء المنبع باستخدام وسائل الاتصال الرسمية. قد يتم تقسيم فوائد المبادرة بشكل غير متناسب. يهدف النهج التعاوني بدوره إلى اكتساب ميزة تنافسية لسلسلة الإمداد بأكملها على مدار فترة زمنية طويلة.

ويقسم Gimenez and Sierra (2013) آليات الحوكمة إلى مقاربات "التدريب العملي" و "التهرب". السابق ينطوي على إدارة مباشرة واستثمارات كبيرة في الوقت والموظفين والموارد، في حين أن الأخير غير مباشر وعلى أساس المعايير.

اجتذب اختيار آلية الحوكمة المناسبة البعض الاهتمام العلمي. اتفق الأشخاص الذين تمت مقابلتهم في الدراسة التي أجراها 2013) .Brochaus et al على أن النهج التعاوني سيكون أكثر فائدة مقارنة بالنهج الأكثر إلزاما للاستدامة. فالتعاون يبني الثقة ويقترح الالتزام بعلاقة المشتري والمورد، نتيجة لذلك يميل الموردون إلى الاستثمار في مبادرات التنمية مثل اعتماد GSCM. ومع ذلك يوجد دراسات أخرى تدعو إلى استخدام كلا النوعين من الممارسات GSCM.

وجد (2011) Large and Gimenez Thomsen دعما لفكرة أن التعاون الأخضر والتقييم الأخضر كان لهما تأثير إيجابي مباشر على الأداء البيئي. أما جرين وآخرون. (2012 أ) يجادل بأن التعاون البيئي هو مقدمة ضرورية للرصد البيئي. علاوة على ذلك، هناك حاجة إلى تقييم الموردين ومراقبتهم لتحديد الاحتياجات التي ينبغي تطويرها بالتعاون الأوثق.كما تم وصف الممارسات بأنها "شراء بيئي" أو " شراء أخضر" في الأبحاث أخرى.

بالنظر إلى الخصائص المختلفة للتعاون البيئي و الرصد البيئي، فمن الضروري النظر في كلا الجانبين في البحوث GSCM وفي هذه الأطروحات. حيث يقدم القسم التالي أربع نظريات تستخدم على نطاق واسع في أبحاث GSCM، تليها مناقشة حول آثار ممارسات GSCM على أداء الشركة. (Laari, 2016, page .47-48)

**3.IV – إدارة سلسلة الإمداد الخضراء (GSCM) في بلدان (الصين، تايلاند، الهند، ماليزيا)**

إن إدارة سلسلة الإمداد الخضراء تعتبر كالصديقة للبيئة وذلك من خلال صورة المنتجات والعمليات والأنظمة والتقنيات التي تتعامل بها، وكيفية إدارتها للأعمال. كما أكد Anbumozhi and Kanda أن معظم الشركات خاصة في البلدان النامية اعتمدت الحلول الخضراء في أعمالها للحد من الآثار البيئية السلبية بدلا من اعتماد نهج استباقي للحد من المصادر من النفايات أو التلوث. حيث لا تزال هذه الحلول الخضراء المعتمدة حلول تقليدية من حيث الأوامر والتحكم فيها. لذلك هناك حاجة لجذب المزيد من الاهتمام بدراسة وتنفيذ GSCM في البلدان النامية حيث تكريس القليل من الاهتمام البحثي ب GSCM في البلدان النامية وخاصة في المناطق الآسيوية. فمفهوم GSCM هو مفهوم جديد نسبيا في منطقة جنوب شرق آسيا وربما فقط عدد قليل من الشركات فعلا قادرة على تنفيذه. ومع ذلك ، كما ادعى Rao في دراسته حول اللون الأخضر في سلسلة الإمداد في منطقة جنوب شرق آسيا (الفلبين وإندونيسيا وماليزيا وتايلاند وسنغافورة) وجدت أن ممارسات سلسلة الإمداد البيئية قد بدأت تحدث. وبالتالي، فإن النتائج التي توصلت إليها تلك الأبحاث في المنطقة الآسيوية يمكن أن تكون مفيدة للتصنيع في البلدان النامية من أجل تطوير ممارسات GSCM المناسبة والمساعدة في الحد من مشاكل بيئية.

قد أظهرت الأدبيات الحديثة أن معظم الباحثين بدؤوا بالتحقيق في GSCM في منطقة شرق آسيا وخاصة الصين كدولة متقدمة. وأصبحت القضايا المتعلقة بـ GSCM أكثر أهمية في الصين. على الرغم من أن الصين تكسب الكثير من الفرص في التصنيع، لذا فهي تتعامل مع المشاكل البيئية الضخمة الناتجة عن هذه الفرص. وفي سبيل هذا قام Zhu وآخرون بالتحقيق فيما إذا كانت مجموعات المصنوعات الصينية المختلفة تتفاوت في نطاقها لتنفيذ GSCM من منظور التحديث البيئي. ودراستهم أيضا فحصت ما إذا كان الوعي المصنعين الصينيين بالبيئة المحلية والدولية الموجهة (تعزيز وفورات الطاقة والحد من التلوث) ممتثل لتنفيذ GSCM وأيضا التأثير الوسطي للضغط التنظيمي الذي يلعب دورا رئيسيا فيها. فقد وجدت الدراسة أن وتيرة متفاوتة من الشركات المصنعة الصينية تهتم بتحديث البيئة لتتناسب مع ممارسات GSCM وأهمية الضغط التنظيمي لتوزيع هذه الممارسات من قبل الصناعة التحويلية الصينية الأكثر اعتمادا.

فالدراسة التي قام بها Liu وآخرون في الصين، قامت بتحليل العلاقة بين سلسلة الإمداد الخضراء مستوى على الإدارة (LGSCM) والعوامل المحددة المصنفة. أكدت الدراسة أنه سيتم تعزيز قدرات الشركة في مجال الإدارة البيئية بقوة من خلال عملياتها الداخلية المتكررة كتدريب الموظفين لزيادة مشاركتها في ممارسات GSCM ، وكما درس Yan Li، درست مستويات تبني ممارسات GSCM في الصين واستكشاف قياس الأداء ل GSCM.أظهرت النتائج أن GSCM كان موازنة بقوة مع ممارسات الإدارة المتقدمة الأخرى، وساهم في تحسين الأداء البيئي.

Zhu وآخرون درسوا تقييم ممارسات GSCM المتعلقة بأربع صناعات صينية (توليد الطاقة، الكيميائية / البترولية، الكهربائية / الإلكترونية، السيارات) وخلصوا إلى أن اعتماد ممارسات GSCM في السياقات الصناعية المختلفة هو غير موحد عبر الصناعات الأربعة. وكانت دراسة أخرى أيضا في الصين لديها تقييم وشرح حول GSCMوالممارسات الأداء بين مختلف شركات التصنيع الصينة. وخلصوا إلى أن الوعي البيئي العالي والضغوط فيها لم تسهم في اعتماد ممارسة GSCM قوية أو أعلى في المؤسسة الصينية، ناهيك عن تلك للتحسينات المتوقعة في بعض مجالات الأداء.

إن القلق بشأن القضية البيئية قد زاد أيضا اهتمام الباحثين بالتحقيق في اعتماد وتنفيذ ممارسات GSCM في بلدان آسيوية أخرى مثل تايلاند، الهند وماليزيا. فقد كانت دراسة Ninlawan وآخرون في تايلاند حللت هي الأخيرة الأنشطة الخضراء في الشركات المصنعة لأجزاء الكمبيوتر وكذلك قياس مستوى إدارة سلسلة الإمداد الخضراء المتعلقة بالمشتريات الخضراء والتصنيع الأخضر والتوزيع الأخضر، وقد أجريت دراسة حول اللوجستية العكسية في الهند من قبل Diabat وآخرون كانت حول العوامل المؤثرة في تنفيذ GSCM باستخدام منهجية النمذجة التفسيرية (ISM) واستخرجوا منها عدة نتائج منها؛ شهادة نظام الإدارة البيئية للموردين، التعاون البيئي مع الموردين والعملاء، التعاون بين مصممي المنتجات الخضراء والموردين للحد والقضاء على الآثار البيئية للمنتج، اللوائح والتشريعات الحكومية، دمج إدارة الجودة البيئية في التخطيط وعملية التشغيل، تقليل استهلاك الطاقة، إعادة استخدام وإعادة تدوير المواد والتغليف والخدمات اللوجستية العكسية.

فالمفهوم GSCM هو الأحدث نسبيا في ماليزيا. وجد الأدب الحديث أنه لا يزال نقص في دراسات حول اعتماد وتنفيذ GSCM على أساس السياق الماليزي باعتباره دولة متقدمة. وقد أجريت دراسة واحدة من ماليزيا التي أجراها الطيب وزيلاني والتي حددت الدوافع الأربعة أو الدوافع الرئيسية لمبادرات سلسلة الإمداد الخضراء هي اللوائح ومتطلبات العملاء والمكاسب التجارية المتوقعة والمسؤولية الاجتماعية. فالطيب وآخرون حللوا العلاقة بين مبادرات سلسلة الإمداد الخضراء ونتائج الأداء وتحديد المبادرات الرئيسية (التصميم البيئي) التي لها تأثير إيجابي على الأنواع الأربعة (البيئية والاقتصادية وخفض التكاليف والنتائج غير الملموسة). (Noor Aslinda Abu Seman, March 2012, page 04-05)

**37- خلاصة**

نتيجة لضغوطات التي تواجهها المؤسسات سواء تنافسية أو تنظيمية أو مجتمعية لموازنة الأداء الاقتصادي بالبيئي، قد أصبح مهما لها بشكل متزايد في التحول إلى أعمال الخضراء كاهتمام بالاستدامة البيئية التي لها فائدة الأكبر على المجتمع وذلك باعتماد التكنولوجيا الخضراء في عملياتها التجارية، والتي أثرت أيضا على الموردين والعملاء.

فقد أصبحت القضايا البيئية بموجب التشريعات والتوجيهات الصادرة من العملاء وخاصة في الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي واليابان مصدر قلق مهم للمصنعين. ونتيجة لذلك برزت إدارة سلسلة الإمداد الخضراء (GSCM) كنهج بيئي منهجي جديد في إدارة سلسلة الإمداد وقد تم قبولها وممارساتها بشكل متزايد من قبل منظمة التفكير المتقدم، باعتبارها ابتكارا بيئيا من خلال دمج المفهوم الأخضر في مفهوم سلسلة الإمداد، وبهذا فإدارة سلاسل إمداد الخضراء أنشأت أجندة بحث جديدة في دول شرق أسيا حيث سيكون لسلسلة الإمداد علاقة مباشرة بالبيئة. وبالتالي أضحت قضية مثيرة للاهتمام العديد من الباحثين في بقاع العالم.

**أهم النتائج المتوصل إليها:**

- إن سلاسل الإمداد تسمح بتحسين مستوى الخدمات وتساعد المؤسسات في تخلص من تكاليف التخزين؛
- قيام شركات التصنيع بالصين بتهيئة بيئتها الصناعية للتلاؤم مع معطيات تطبيق إدارة سلاسل إمداد الخضراء؛
- التغير الحالي في المتطلبات البيئية التي أثرت على أنشطة التصنيع قد زاد الاهتمام بتطوير استراتيجيات الإدارة البيئية لسلسلة الإمداد الخضراء؛
- التعاون بين مصممي المنتجات الخضراء والموردين في الهند للحد والقضاء على آثارهم السلبية على البيئة؛
- لا تزال هناك حاجة لمزيد من التفاهم نحو اعتماد وتنفيذ GSCM في ماليزيا، وكذلك أيضا مستوى الوعي المنظمة بالمشاكل البيئية التي تسببها عملياتهم التجارية.

**أهم التوصيات:**

- يجب إتباع طرق إنتاج في المؤسسات تساهم في جودة البيئة؛
- يجب تكييف القوانين واللوائح التشريعية مع متطلبات سلاسل إمداد الخضراء باعتبارها مفهوم جديد؛
- يجب العمل على تطوير نماذج واستراتيجيات تطبيق إدارة سلاسل الإمداد الخضراء في بلدان شرق أسيا؛
- يجب الحد من الإفراط في استخدام تكنولوجيا غير نظيفة والبحث عن تكنولوجيا نظيفة صديقة للبيئة؛
- إعطاء الأولوية دائما إلى البيئة وكيفية المحافظة عليها عند تطبيق سلاسل إمداد الخضراء.

## 39- الإحالات والمراجع:

1. Laari, S. (2016). Green Supply Chain Management Practicec Ractices And Fim Performance – Evidence From Finland. Turun Yliopiston Julkaisuja – Annales Universitatis Turkuensis, Sarja - ser. E osa - tom. , 47-48.

2. Noor Aslinda Abu Seman, N. Z. (March 2012). Green Supply Chain Management: A Review And Research Direction . International Journal of Managing Value and Supply Chains (IJMVSC) Vol. 3, No. 1 , 04-05.

3. Sarkis, J. (2003). A strategic decision framework for green supply chain management. Journal of Cleaner Production, 11 , 400.

4. Zailani, T. A. (2009). Going Green in Supply Chain Towards Environmental Sustainability. Global Journal of Environmental Research 3 (3) , 249.

5. ساوس الشيخ. (2012-2013). أثر تطبيق الإدارة البيئية في إطار إدارة سلسلة الإمداد على الأداء- دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الصناعة الغذائية الجزائرية. الجزائر: جامعة تلمسان.

6. عقبة مخنان. (2016). نحو مقاربة تسييرية لتقييم أداء سلسلة الإمداد في المؤسسات البترولية- دراسة حالة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار للفترة (2012-2014). الجزائر: جامعة ورقلة.

7. علاء محمد البتاتوني. (بلا تاريخ). تأثير الربط والتكامل بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد وإدارة التكاليف الإستراتيجية على دعم القدرة التنافسية لمنشات الأعمال الصناعية. المجلة المحاسبة والمراجعة، المجد(02)، العدد (01) ، 232-233.

8. قريشي حليمة السعدية. (2015-2016). نموذج مقترح لمحددات تطبيق التسويق الأخضر في المؤسسات البترولية- دراسة عينة من المؤسسات البترولية العاملة في الدول العربية. الجزائر: جامعة ورقلة.

9. مثنى فراس إبراهيم. (2017). تأثير استراتيجيات الإمداد العكسي في استراتيجيات الصنيع الأخضر- دراسة ميدانية في عينة من شركات تصنيع المواد الغذائية في كركود. مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد( 40)، العدد(112 ) ، 132-133.

10. محمد أحمد حسين عساف. (2015). أثر قدرات سلسلة التوريد في تحقيق الميزة التنافسية- دراسة حالة مجموعة شركات قعوار في الأردن. الاردن: جامعة الشرق الأوسط.

11. محمد خير، سليم أبو زيد. (2014). ، العلاقة السببية بين الأسبقيات التنافسية وإستراتيجية سلسلة التوريد وأثرهما في الأداء المؤسسي –دراسة تطبيقية. المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد( 18)، العدد( 04) ، 627.